引用格式：宋大伟, 赵璐, 沈熙, 等. 中缅印度洋新通道建设战略研究运用智库双螺旋法谋划海公铁跨境多式联运. 中国科学院院刊, 2022, 37(11): 1595-1601.
Song D W, Zhao L, Shen X, et al. Research on the strategy of China-Myanmar-Indian Ocean New Channel—Application of double helix methodology in think tanks to planning cross-border multimodal transportation of ocean shipping, highway and railway. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2022, 37(11): 1595-1601. (in Chinese)

中缅印度洋新通道建设战略研究

——运用智库双螺旋法谋划海公铁跨境多式联运

宋大伟[1]　赵　璐[1]　沈　熙[2]　张　凤[1,3*]　王光辉[1]　刘昌新[1]　朱永彬[1]

1 中国科学院科技战略咨询研究院　北京　100190
2 中国远洋海运集团有限公司　上海　200127
3 中国科学院大学　公共政策与管理学院　北京　100049

摘要　中缅印度洋新通道建设，对于构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局、适应全球产业链供应链重构和破解“马六甲困局”意义深远。中国科学院科技战略咨询研究院课题组基于智库双螺旋法的逻辑认知并站在战略、全局、时代和历史的高度，系统性研究、创造性提出“双Y字形”中缅印度洋新通道战略布局新构想：近期赋能现有交通设施发展海公铁跨境多式联运模式，中远期通过投资建设发展海铁联运模式，打造中国西南直达印度洋乃至大西洋的战略通道。目前，中缅印度洋新通道建设正朝着常态化、规模化、专业化、效益化方向积极推进。

关键词　中缅印度洋新通道，双循环陆海新通道，海公铁跨境多式联运，智库双螺旋法

DOI　10.16418/j.issn.1000-3045.20220727003

中缅印度洋新通道连接我国云南和缅甸、印度洋乃至大西洋，对我国构建国内国际双循环相互促进的新发展格局具有重大战略意义。云南地处我国经济圈和东南亚经济圈、南亚经济圈的接合部，党中央、国务院近年来做出了加快建设中缅经济走廊、面向南亚东南亚辐射中心、中国（云南）自由贸易试验区等战略部署。“十四五”时期，在新发展阶段加快推进中缅印度洋新通道建设，必将进一步提升云南在国家发展和对外开放大局中的地位和作用。

国家高端智库肩负着服务国家战略需求和科学民主决策的重任。2020年10月—2021年1月，中国科学院科技战略咨询研究院受临沧市委、市政府委托，组建课题组开展“中缅印度洋新通道建设战略研究”。课题组基于智库双螺旋法的逻辑认知并站在战略、全局、时代和历史的高度，通过实地调查、专家论证、科学研判、综合分析相结合，创造性提出“双Y字

*通信作者
修改稿收到日期：2022年8月13日；预出版日期：2022年8月15日

形”中缅印度洋新通道战略布局新构想，以及海公铁跨境多式联运实施方案。

课题组在开展中缅印度洋新通道建设战略研究中，运用智库双螺旋法所提供的认识论、方法论、实践论范式[1-3]，体现在具有科学性、系统性、专业性、严谨性、独立性的理论方法、工具方法和研究方法上①，通过“收集数据—揭示信息—综合研判—形成方案”（DIIS）的过程融合法和“机理分析—影响分析—政策分析—形成方案”（MIPS）的逻辑层次法有机互补，使两法之间的认知融会贯通均始于研究问题、赋能应用场景皆终于解决方案。课题组遵循科学研究规律、区域布局规律、运输经济规律，秉持所提出的决策咨询和政策建议，既要起到决策参考作用、解决重大现实问题，也考虑到经得起实践的检验和历史的证明。

1 充分认识“一带一路”向西开放新机遇

中缅印度洋新通道建设战略研究，是在构建以国内大循环为主体、国际国内双循环相互促进新发展格局的形势下开展的，必须立足国家战略需求，并与国家区域发展和对外开放的规划目标相衔接。课题组按照智库双螺旋法的思维逻辑，坚持问题导向、证据导向、科学导向，战略布局和系统研究循证迭代，在国家对外开放大局下抓住“一带一路”向西开放新机遇。

*坚持问题导向是智库研究的本质要求，本课题需要在对发展大势清晰了解，对现状问题心中有数的基础上有序进行。*随着印度洋战略地位的提升和我国开放型经济的发展，我国西南地区特别是云南将成为对外开放的新高地。中缅印度洋新通道建设战略研究，首先要深刻把握世界格局特别是地缘政治发生的新变化、全球产业链供应链重构的新趋势、我国构建“双循环”新发展格局带来的新机遇。同时要看到，云南跨境综合交通运输发展水平严重制约国际战略通道建设，主要是中缅边境地区铁路交通网络布局不完善，跨区域通道、国际通道连通不足，中缅国际通道沿线综合交通枢纽建设滞后，适应中缅国际通道建设的通关及关税政策尚不健全等。

*坚持证据导向强调整个研究过程和研究结论的形成，是一个机理分析、政策研判和科学循证的过程。*课题组在深入学习领会习近平总书记关于“一带一路”建设重要论述和考察云南重要讲话精神的基础上，详细阅研了党的十九届五中全会精神和党中央、国务院推进云南沿边开发开放的战略部署，收集参考了《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》《铁路“十三五”发展规划》《云南省物流枢纽布局和建设规划（2019—2035年）》等相关规划和文件，重点对云南省临沧边境经济合作区、孟定清水河口岸，以及中缅印度洋大通道现有布局和公路、铁路等基础设施互联互通现状进行实地调研和座谈调研，为深入展开抓住新机遇、建设新通道的战略研究工作奠定了扎实基础。

*坚持科学导向体现在研究方向具有战略性、研究成果具有科学性、研究结论具有前瞻性、研究建议具有可行性。*课题组结合国内外资料信息和实地调研数据与战略专家、规划专家、政策专家智慧交叉融合研究，系统分析了中缅印度洋新通道现有布局、中缅国际铁路规划建设进展情况，认为中缅印度洋新通道建设可大大推进中缅政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通，促进双方工业经济、港口经济、边贸经济和区域经济发展，也将带动中国与缅甸乃至东南亚和南亚经济一体化进程。由此可见，加快推进中缅印度洋新通道建设有利于形成我国经印度洋通往大西洋的陆海联运国际航道，有利于共建中缅经济走廊和深化中缅两国全面战略合作，有利于深入带

① 宋大伟. 双螺旋法与智库研究. (2022-05-05)[2022-08-10]. https://mp.weixin.qq.com/s/Z8H2pIoDtgiF7qFTMjTD5A.

动西部地区开放开发并促进东中西互动发展，有利于在构建“双循环”新发展格局中更好发挥云南向西开放的桥头堡作用。

2 准确把握中缅陆海通道建设新趋向

中缅印度洋新通道建设战略研究涉及区域经济、地缘政治、国际贸易等方面问题，呈现出持续演化性、相互关联性、风险叠加性，需要回顾总结历史实践并慎重考虑未来发展。课题组践行智库双螺旋法的时空域理念和复杂系统分析方法，在研究过程中通过历史域、现实域、未来域的连续贯通，战略前瞻和历史回溯纵深结合，综合研判中缅印度洋新通道建设新趋向。

课题组高度重视回顾滇缅铁路建设的历史实践。早在100多年前，孙中山先生就组织一批国内外著名的铁路和桥梁专家，历时7年、4次深入滇西南勘测滇缅铁路线路，把临沧孟定清水河作为连接印度洋的最佳出境口，提出了经云南孟定清水河出境直达缅甸的国际通道建设构想。这一构想在抗日战争的危急关头付诸行动。1938年，国民政府先后动员万名工程技术人员和30多万滇西南民工，开始修建从昆明经大理到临沧由清水河出境至缅甸滚弄、腊戍的滇缅铁路。1942年，滇缅铁路路基全线修通，整体路段初具雏形，但因腾冲龙陵沦陷后为防止日军沿铁路入侵，国民政府决定将修建中的滇缅铁路炸毁，现今仅于昆明西山碧鸡关、楚雄禄丰和临沧云县等地留存铁路隧道和路基遗迹，据记载由于饥饿、疾病和繁重劳动使10万余人在工程建设中付出了生命代价。这段镌刻在中国人民英勇抗战丰碑上的恢宏、壮烈的往事，成为深刻激励课题组开展中缅印度洋新通道建设战略研究的精神力量。

课题组纵深贯通历史域的演进历程、现实域的布局实践和未来域的发展趋势，综合研究提出经临沧清水河出境是中缅印度洋新通道建设中最有可能优先实现的陆路通道。应该看到，孙中山先生在《建国方略》中提出的建设滇缅铁路构想，以及20世纪30—40年代滇缅铁路修建的历史实践，已经证明中国印度洋陆路通道建设选择临沧清水河方向的科学性、重要性、可行性。在研究过程中，课题组多次与中铁二院工程集团有限责任公司沟通，全面了解瑞丽通道（中国大理—瑞丽—缅甸腊戍）、清水河通道（中国大理—临沧—缅甸腊戍）各主要铁路段的规划与建设进展，掌握中缅印度洋新通道建设总投资情况。目前，规划中的临沧至清水河铁路与民国时期的滇缅铁路规划路线大体一致，建成后可经临沧清水河出境进入缅甸直至仰光港和皎漂港，沿途均是地势平坦的河谷坝区，具有施工最便捷、铁路里程最短、建设成本最低、建设周期最佳等优势。

中缅印度洋新通道建设战略研究，展现了云南探索和实践陆海联运、跨境运输、国际货运的新趋向。云南具有“东连黔桂通沿海，北经川渝进中原，南下越老达泰柬，西接缅甸连印孟”的独特区位优势，是连接三大市场（中国、南亚、东南亚）、通往两大洋（印度洋、大西洋）的战略区域。这条新通道建成后将使云南实现从“内陆边陲”到“开放前沿”的跃变，将使临沧市发挥开放城市、交通枢纽、物流平台的作用，也必将在我国构建陆海内外联动、东西双向互济的开放格局中作出新贡献。

3 深入谋划“双Y字形”国际货运新构想

智库双螺旋法强调智库成果的战略意义、决策影响和实践价值。课题组深刻认知中缅印度洋新通道建设的复杂性、动态性、多元性特征，运用智库双螺旋法耦合机理，以及多维度、多归因因果分析，遵循科学研究规律、区域布局规律、运输经济规律，统筹当前和长远、境内和境外、需要和可能，战略预演和科学预测融合考量，谋划中缅印度洋新通道“双Y字形”战略布局新构想（图1）。

课题组围绕落实党中央、国务院构建双循环新发

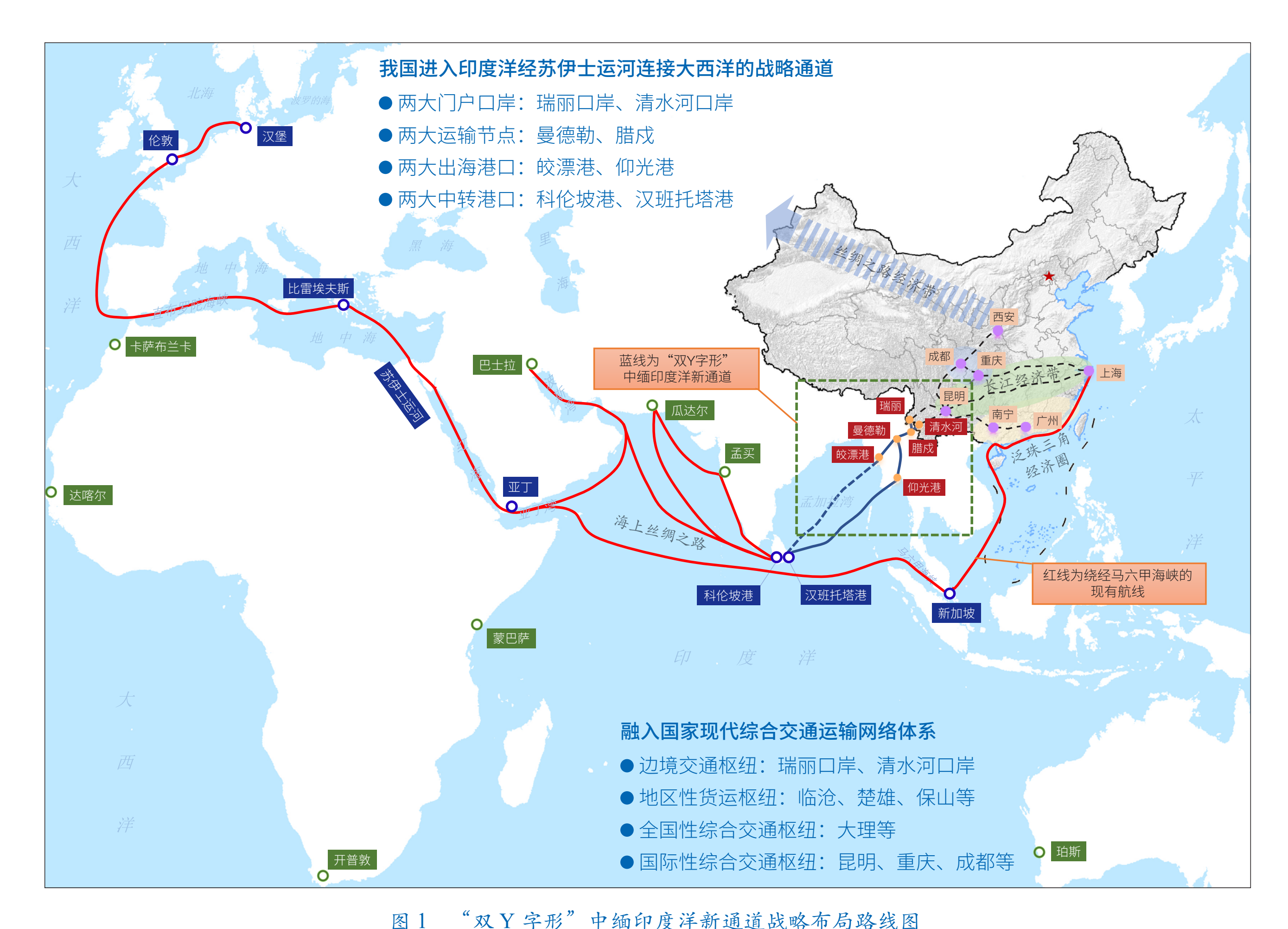


图 1 “双 Y 字形”中缅印度洋新通道战略布局路线图

Figure 1 Layout of the “double Y” China-Myanmar-Indian Ocean New Channel

展格局的一系列战略部署，创造性提出建设联通云南瑞丽口岸/清水河口岸—缅甸腊戍—曼德勒—皎漂港/仰光港的“双 Y 字形”中缅印度洋新通道战略布局新构想，其中瑞丽和清水河是两大门户口岸，缅甸曼德勒和腊戍是两大运输节点，仰光港和皎漂港是两大出海港口，斯里兰卡科伦坡港和汉班托塔港是两大中转港口。在我国境内：经由瑞丽、清水河和大理连接昆明、成都、重庆等国际性综合交通枢纽，融入国家现代综合交通运输网络体系；依托既有的成都至昆明铁路、在建的重庆至昆明铁路，连接成都、重庆、西安、长沙等重要产业基地城市，形成通达“一带一路”和长江经济带的运输大通道；同时，连接长三角城市群、珠三角城市群、成渝城市群、长江中游城市群、黔中城市群、滇中城市群等我国主要城市群，促进东中西互动发展并支撑国内大循环。在缅甸境内：由瑞丽口岸、清水河口岸分别出境，汇合于腊戍后前行经过曼德勒，分别向东南延伸至仰光港、向西南延伸至皎漂港出海，进入印度洋后经苏伊士运河通往地中海及大西洋的国际远洋运输主航线，融入海上丝绸之路可联通中东、欧洲、非洲等，保障国际物流供应链安全稳定运行。

课题组认为，交通设施联通是实现中缅印度洋新通道战略布局新构想的“稳定器”和“助推器”。从瑞丽、孟定清水河连接的我国境内关键铁路段来看：昆明—大理—瑞丽段铁路里程 658 公里，昆明—大理—临沧—清水河段铁路里程 647 公里。其中，昆

明—大理段铁路328公里为既有共线线路，已完成改造升级为复线铁路；瑞丽方向的大理—瑞丽段铁路处于建设阶段，该线路贯穿横断山脉且地质极其复杂，导致施工工期存在不确定性；清水河方向的大理—临沧段铁路于2020年12月在云南铁路建设史上首次实现提前建成通车，临沧—清水河段铁路于2017年完成可行性评审后进入规划阶段。从瑞丽、清水河连接的缅甸境内关键铁路段来看：瑞丽—腊戌段铁路里程184公里，清水河—腊戌段铁路里程130公里，腊戌—曼德勒段铁路里程247公里，曼德勒—皎漂段铁路里程454公里，曼德勒—内比都—仰光段铁路里程613公里。其中，瑞丽—腊戌段、腊戌—曼德勒段铁路开展了工程可行性前期研究，还没有进入实际线路规划阶段；清水河—腊戌段、曼德勒—皎漂段、曼德勒-仰光段现代化铁路尚未启动规划研究。

“双Y字形”中缅印度洋新通道战略布局新构想，将使我国西南地区不必经过马六甲海峡开展国际物流运输，从而实现大幅缩减运输距离和运输时间，形成“一带一路”向西开放的新方向、新路径和新通道。课题组为此多次组织召开研讨会，认真听取和采纳来自政府管理机构、涉外工作部门、规划设计单位、海铁运输企业的意见，针对中缅印度洋新通道目前建设进展和存在问题开展解析研判，提出将中缅印度洋新通道建设纳入国家“十四五”时期优先规划实施项目、协商减免联运过境税费和实行特殊运费补贴政策、清水河边合区享受中国（云南）自由贸易试验区政策等方面的建议。

4 着力推进海公铁跨境多式联运新模式

中缅印度洋新通道建设涉及长时间尺度和宽领域知识，既要研究现实解决方案，更要预测运行成本和成长空间。课题组运用智库双螺旋法模拟国际货运物流路径，采用对比分析、置换分析、相关分析和不确定性分析等量化工具，形成具有即时可行性、政策适应性和战略前瞻性的方案集，赋能中缅双方现有交通设施，战略耦合和可研论证协同设计，发展海公铁跨境多式联运新模式。

中缅印度洋新通道建设是一项重大而紧迫的战略任务。课题组沿临沧—永德—耿马—孟定—清水河沿线考察交通设施和口岸情况，深入了解缅甸清水河-—滚弄—腊戌—曼德勒—仰光的公路、桥梁、港口情况，在系统分析和全面考虑中缅双方海铁联运基础设施建设滞后的现状后，创造性提出近期中缅双方赋能现有交通设施发展海公铁跨境多式联运模式、中远期中缅双方投资合作实现海铁联运模式的建议方案。在海公铁跨境多式联运模式下，境内主要利用国内已有高速铁路网络、境外利用缅甸公路网络开展物流运输，在仰光港接入既有印度洋海运航线。这个新模式无须双方反复协商、新增交通设施投资和冗长建设周期，只需利用双方现有交通网络、辅以物流企业间商务协调，即可在短期内实现运输联通运营和国际贸易物流。

课题组在研究过程中与中国远洋海运集团有限公司密切协作，使用对比分析法比较了中缅印度洋新通道与传统国际物流路径的时间及成本差异，使用连环置换法分析了相同规格、相似货种在不同物流模式下的成本构成，使用相关分析法测算了大通道运量和效益的持续性和成长性。重点测算比较了中缅印度洋新通道海公铁联运和海铁联运（重庆—清水河—仰光港—汉堡）与传统路径海铁联运（重庆—广州港/上海港/钦州港—汉堡）的物流成本和时间成本，预测分析了中缅印度洋新通道的运量成长性和货量承载能力。研究结果表明，在海公铁跨境多式联运模式下，公路运输致使中缅印度洋新通道物流费用和通关过境成本有所增加，但由于避免绕行马六甲海峡，单程物流时间大幅缩减，将整体降低物流时间成本。发展海公铁跨境多式联运具有巨大市场空间和成长确定性，中国西部地区预计到2025年进出口总额将达到7万亿元，其中近60%的进出口业务同“一带一路”沿线相关国

家和地区开展。这条面向全球开放的战略通道，未来跨境进出口货物运输量将逐步增加，实现海铁联运后的物流成本和物流时间还将进一步压缩。

目前，中缅印度洋新通道海公铁跨境多式联运朝着常态化、规模化、专业化、效益化方向积极推进，并与中欧班列形成陆海协同的供应链物流运输新局面，其战略地位和战略意义引起国家有关方面，以及华中地区、长江经济带重要节点城市的重视。云南省委省政府对中缅印度洋新通道临沧方向建设做出具体部署，快速发展海公铁跨境多式联运被列为“十四五”时期全省重点工作。2021 年 8 月 25 日，中国云南—缅甸仰光—印度洋集装箱海公铁联运新通道铁路运输试通首发专列发车，经清水河通道实现缅甸仰光港至临沧 48 小时公路到达、临沧至成都48小时铁路到达的物流运行状态，2022 年上半年已开行专、班列 10 余批次。2022 年 2 月 19 日，中缅印度洋新通道国际专列“三星堆号”从四川省德阳市出发，经临沧清水河通道成功抵达缅甸腊戌。2022 年 5 月 23 日，中缅印度洋新通道（重庆—临沧—缅甸）国际铁路班列在重庆两江新区正式发车，经临沧清水河口岸出境后通过公铁联运方式抵达缅甸曼德勒。该国际班列的成功开行，引发新华社、中央电视台（《新闻联播》）、人民网、中国新闻网、《中国日报》、环球网等百余家国内外媒体关注和报道，中缅印度洋新通道海公铁跨境多式联运新模式具有广阔发展前景。

参考文献

1 潘教峰. 智库研究的双螺旋结构. 中国科学院院刊, 2020, 35(7): 907-916.
Pan J F. Double helix structure of think tank research. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2020, 35(7): 907-916. (in Chinese)

2 潘教峰, 张凤, 鲁晓. 促进智库研究的“六个转变”. 中国科学院院刊, 2021, 36(10): 1226-1234.
Pan J F, Zhang F, Lu X. Promoting “six transitions” in think tank research. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2021, 36(10): 1226-1234. (in Chinese)

3 潘教峰, 鲁晓, 刘慧晖. 智库双螺旋法的“十个关键问题”. 中国科学院院刊, 2022, 37(2): 141-152.
Pan J F, Lu X, Liu H H. “Ten key issues” of Think Tank Double Helix Methodology. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2022, 37(2): 141-152. (in Chinese)

Research on the Strategy of China-Myanmar-Indian Ocean New Channel

—Application of Double Helix Methodology in Think Tanks to Planning Cross-border Multimodal Transportation of Ocean Shipping, Highway and Railway

SONG Dawei[1] ZHAO Lu[1] SHEN Xi[2] ZHANG Feng[1,3*] WANG Guanghui[1] LIU Changxin[1] ZHU Yongbin[1]

（1 Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China;
2 China COSCO Shipping Corporation Limited, Shanghai 200127, China;
3 School of Public Policy and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China）

Abstract The construction of China-Myanmar-Indian Ocean New Channel is of far-reaching significance for adapting to the reconstruction of the global industrial chain and supply chain, building a new development pattern of domestic and international double circulation, and effectively breaking the “Malacca dilemma”. The research group of Institutes of Science and Development in Chinese Academy of Sciences systematically carried out the research on the strategy of China-Myanmar-Indian Ocean New Channel construction based on the logical vision of the double helix methodology in think tanks, and creatively proposed the strategic layout of the “double Y” China-Myanmar-Indian Ocean

*Corresponding author

New Channel. The research group further proposed that under this "double Y" layout, the construction of China-Myanmar-Indian Ocean New Channel will be promoted mainly through the cross-border multimodal transportation mode of ocean shipping, highway and railway in the near future and the mode of ocean shipping and railway in the medium and long term. At present, the construction of the China-Myanmar-Indian Ocean New Channel has been actively advancing in the direction of normalization, scaling, specialization and efficiency.

Keywords China-Myanmar-Indian Ocean New Channel, new international land-sea trade corridor of dual circulation, cross-border multimodal transportation of ocean shipping, highway and railway, double helix methodology in think tanks



宋大伟 高级经济师，中国科学院科技战略咨询研究院特聘研究员，国务院研究室与中国科学院共建的中国创新战略和政策研究中心共同主任。曾任辽宁省阜新市工业生产委主任、辽宁省经贸委副主任、辽宁省政府副秘书长兼研究室（体改办）主任；国务院研究室社会发展研究司司长、综合研究司司长；中国远洋运输集团董事、党组成员、纪检组组长，中国远洋股份有限公司监事会主席。长期从事工业经济、产业经济、区域经济研究和实践，从事宏观经济、社会发展和科技创新政策研究和决策咨询服务工作，参加多个重点区域发展调研和多项重大课题研究。

E-mail: sdw1955@126.com

SONG Dawei Senior Economist, Distinguished Researcher at Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences (CAS), and Co-director of the China Innovation Strategy and Policy Research Center. He was formerly Director of the industrial production committee in Fuxin City of Liaoning Province, Deputy Director of Liaoning Provincial Economic and Trade Commission, Deputy Secretary General of Liaoning provincial government and Director of the Research Office (System Reform Office); Director of the Social Development Research Department, and Director of the Comprehensive Research Department of the Research Office of the State Council; Board Member, CPC Leadership Group Member, and Head of Discipline Inspection Group of China Ocean Shipping (Group) Company (COSCO); and in addition, Supervisory Board Chairman of China COSCO Holdings Company Limited. He has long been engaged in industrial and regional economy research and practice, macroeconomics and social development policy research, and decision-making consulting services. He has also worked in many key regional development research projects and a good number of major studies.

E-mail: sdw1955@126.com



张 凤 中国科学院科技战略咨询研究院副院长、研究员。主要从事科技发展战略研究、创新政策研究和现代化研究等。参加和承担多项国家高端智库课题、国家社会科学基金课题、中国科学院战略研究专项等。代表性工作包括参与组织完成“中国至2050年重要领域科技发展路线图研究”，发表《基于智库双螺旋法的科技前瞻研究》《对科学研究的新认识》《知识创新的原理和路径》《基于新一代信息技术支撑智能化宏观决策的方法与实践》等。E-mail: fzhang@casisd.cn

ZHANG Feng Professor, Deputy Director of the Institutes of Science and Development (ISD), Chinese Academy of Sciences (CAS). Her main research fields include the strategy of S&T, innovation policy and modernization study, etc. The research projects are mainly sponsored by the Program of China Top Think Tanks, the National Social Science Fund of China (NSSFC), and the Strategy Priority Research Program of CAS. The representative achievements include the organization of "Science & Technology in China: A Roadmap to 2050", and the publications of *Science and Technology Foresight Based on Double Helix Methodology in Think Tanks, New Understanding on Scientific Research, The Principle and Route of Knowledge Innovation*, and *Research and Practice of Intelligent Macro Decision Support Based on New Generation of Information Technology*. E-mail: fzhang@casisd.cn

■责任编辑：文彦杰